

# **Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/NO05/000015

International filing date: 12 January 2005 (12.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NO  
Number: 20044625  
Filing date: 27 October 2004 (27.10.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 21 February 2005 (21.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



KONGERIKET NORGE  
The Kingdom of Norway

Bekreftelse på patentsøknad nr  
*Certification of patent application no*

▽

**20044625**

▷ Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2004.10.27

▷ *It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the above-mentioned application, as originally filed on 2004.10.27*

Priority is claimed from patent application no 20040142 filed on 2004.01.13

2005.02.05

*Line Reum*

Line Reum  
Saksbehandler



4755214081

2004-10-27

www.patentstyret.no

**Søknad om patent**

Ferdig utfylt skjema sendes til adressen nedenfor. Vennligst ikke heft sammen sidene.

Vi ber om at blankettene utfilles *maskinelt* eller ved bruk av *blokkbokstaver*. Skjema for utfylling på datamaskin kan lastes ned fra [www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no).

**Søker:** Den som søker om patent (fornavn etternavn etternavn med mellomrom, ikke med komma)

Foretakets navn (fornavn hvis søker er person):  
KNUT INGEEtternavn (hvis søker er person):  
SEIM Kryss av hvis søker tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:  
SØRE TITLESTAD 17

SØKNAD s. 1 av 2

Postnummer:

5243

Poststed:

FANA

Land:

NORGE

 Kryss av hvis flere sökere er angitt i medfølgende skjema eller på eget ark.  Kryss av hvis søker(ne) utfører 20 årsverk eller mindre (se veiledning).

**Kontaktinfo:** Hvor skal Patentstyret ha vennligst følgende opplysninger?

Fornavn til kontaktperson før fullmektig eller søker:  
BARTEtternavn:  
HUVIER

Telefon: 55 21 40 80

Referanse (max. 30 tegn):  
P-13974FLERE SØKERE  
FLERE OPPFINNERE  
PRIORITETER  
VEILEDNING

**Fullmektig:** Hvis du ikke har opplevd en fullmektig, kan du gå til neste punkt.

Foretakets navn (fornavn hvis fullmektig er person):  
ACTIO - LASSEN AS

Etternavn (hvis fullmektig er person):

 Kryss av hvis fullmektig tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer: 312235

Adresse:  
BOKS 1880 - NORDNES

Postnummer:

5817

Poststed:

BERGEN

Land:

NORGE

**Oppfinner:** Oppfinneren skal alltid oppgis; én av oppfinnere og søker er samme person:

Oppfinnerens fornavn:

KNUT INGE

Etternavn:

SEIM

 Kryss av hvis oppfinner tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:  
SØRE TITLESTAD 17

Postnummer:

5243

Poststed:

FANA

Land:

NORGE

 Kryss av hvis flere oppfinnere er angitt i medfølgende skjema eller på eget ark.



4755214081

2004 -10- 27

Vedleggsskjema:

**Fleresøkere**[www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no)

Dette skjemaet benyttes som vedlegg til patentøknaden for å oppgi flere søker et nummer.

Personen oppgitt på søknadsskjemaet vil alltid bli registrert som nr. 01. Første angivelse på dette skjemaet vil være søker 02. Skjerna for utfylling på datamaskin kan lastes ned fra [www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no).

**Referanse**  Gi en referanse til en tidligere patentøkning, eventuelt søkerens navn, som angitt på søknadsskjemaets første side. Må fylles ut!

Referanse.  
P-13974

**Søker nr:**  2

Fornavn og mellomnavn:

RONNY

Eternavn:

SOLBERG

 Søker har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:  
RAVNESTØLEN 158

Postnummer:

5171

Poststed:

LODDEFJORD

Land:

NORGE

**Søker nr:**

Fornavn og mellomnavn:

Eternavn:

 Søker har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

**Søker nr:**

Fornavn og mellomnavn:

Eternavn:

 Søker har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

**Søker nr:**

Fornavn og mellomnavn:

Eternavn:

 Søker har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

NBI Ved behov for mer plass benyttes flere skjema eller eget ark.

**PATENTSTYRET®**  
Styret for det industrielle rettsvern

4755214081

2034 -12- 27

Vedleggsskjema:

**Fleire oppfinner**[www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no)

Dette skjemaet benyttes som vedlegg til patentøknaðen for å oppgi flere oppfinner. **NBI Gi hver oppfinner et nummer.** Personen oppgitt på søknadsskjemaet vil alltid bli registrert som nr. 01. Første angivelse på dette skjema vil være oppfinner 02. Skjema for utfylling på datamaskin kan lastes ned fra [www.patentstyret.no](http://www.patentstyret.no).

**Referanse:** Gjelder oppfinneren fra ukontaktskjema; eventuelt søkerens navn, som angitt på søknadsskjemaets første side. Må fylles ut!

Referanse:  
P-13974

**Oppfinner nr. 1:** 2

Fornavn og mellomnavn:  
**RONNY**

Eternavn:  
**SOLBERG**

Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:  
**RAVNESTØLEN 158**

Postnummer:  
**5171**

Poststed:  
**LODDEFJORD**

Land:  
**NORGE**

**Oppfinner nr. 2:**

Fornavn og mellomnavn:

Eternavn:

Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

**Oppfinner nr. 3:**

Fornavn og mellomnavn:

Eternavn:

Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

**Oppfinner nr. 4:**

Fornavn og mellomnavn:

Eternavn:

Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundenummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

**NBI** Ved behov for mer plass benyttes flere skjema eller eget ark.



**PATENTSTYRET®**  
Styret for det industrielle rettsvern

4755214081

2004-10- 27

Bergen, 27. oktober 2004

NORWAY

Søkere: Knut Inge Seim  
Søre Titlestad 17  
5243 Fana

Ronny Solberg  
Ravnestølen 158  
5171 Lofotenfjord

Fullmektig: Actio – Lassen AS  
Boks 1880 – Nordnes  
5817 Bergen

Oppfinner: Knut Inge Seim  
Søre Titlestad 17  
5243 Fana

Ronny Solberg  
Ravnestølen 158  
5171 Lofotenfjord

Prioritet fra: Norsk patentsøknad nr. 2004 0142 av 13. januar 2004

**Tittel: Anordning og fremgangsmåte for finrensning av fisk**

**Den foreliggende oppfinnelse vedrører anordninger for rensing av bukhulen til fisk. Oppfinnelsen vedrører videre en fremgangsmåte ved bruk av anordningen, samt bruk av anordningen i fiskeindustri.**

5 Den foreliggende oppfinnelse vedrører videre en anordning for sentrering av fisk under bearbeiding i fiskeindustri, samt bruket av anordningen.

I fiskeindustrien blir fisk sløyet og innvoller fjernet maskinelt. Per i dag finnes det ikke noe maskin som klarer å utføre denne rensingen tilfredsstillende. Derfor blir 10 fisk som kommer fra hovedrenseprosessen finrenset manuelt i siste fase av den totale renseprosessen. Dette vil si at fisk som kommer fra hovedrensemaskinen, på for eksempel en transportbånd, blir manuelt renset av mennesker som står langs transportbåndet, plukker opp fisk, og renser bukhulen ved bruk av håndverktøy slik som for eksempel vakuumverktøy, 15 skrapeverktøy, børster osv.

Én ulempe med denne fremgangsmåte er at prosessen blir dyrere enn nødvendig, siden det koster lønn til et antall ansatte. Dersom produksjonen fortsetter om natten koster dette eksstra mye i lønn, og det risikeres at 20 produksjonen stoppes eller saktnes når én eller flere av de ansatte blir fraværende. Videre forekommer det at kvaliteten på den renskede fisken ikke er tilfredsstillende, for eksempel når en person er sliten, lei av jobben, eller av andre personlige årsaker.

4755214081

2

Det er kjent maskiner for grovrensning av fisk. Imidlertid er det med alle disse nødvendig med finrensning etter at fisken har blitt bearbeidet.

En slik maskin for grovrensning er blant annet beskrevet i norsk patent nr.

5 172024. Maskinen som beskrives i denne patentskriften er innredet til å skjære opp fisken fra anus til området ved gjellekammeret, spre og åpne bukhulen, rive opp blodbanen, oppsamling og bortsuging av innvoller og avrivning av spiseorganer i munnhuleområdet, ved blant annet bruk av vakuumverktøy.

10 Andre maskiner er beskrevet i norsk patentsøknad nr. 2000 0711 og i dansk patent nr. 153981B. Disse maskiner er også ment for grovrensning av fisk, og innebærer at bruk av manuell rensning etterpå er nødvendig.

For blant annet de ovennevnte grunner er det ønskelig å finne en teknisk løsning for finrensning av fisk, som erstatning av manuell arbeid og komplikasjonene dette medfører.

Den foreliggende oppfinnelse er kjennetegnet ved de karakteriserende deler av hovedkravene. Alternative utførelser beskrives i underkravene.

20 Anordningen og fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen er i en maskin som kan plasseres over bestående transportbånd der grovrensket fisk kommer forbi, eller den kan inkorporeres i nye systemer.

25 En foretrukket utførelse av oppfinnelsen skal nå beskrives detaljert ved bruk av figurene.  
Fig. 1 viser en anordning ifølge oppfinnelsen plassert overfor et transportbånd av V-type.  
Fig. 2 viser skjematisk en foretrukket utførelsесform av oppfinnelsen.  
30 Fig. 3 viser de to mest relevante deler i systemet.  
Fig. 4 viser et eksempel av et vakuumverktøy.  
Fig. 5 viser en sentreranordning ifølge oppfinnelsen.

Anordningen som vises i figur 1 er et eksempel av en anordning ifølge oppfinnelsen, som plasseres ovenfor et bestående transportbånd. Før bruken av maskinen ville det stått ett eller flere mennesker som utførte finrensningen manuelt.

5

I figur 2 er bevegelsesretningen av båndet angitt med pilen. Fisken blir detektert ved sensor 25. Deretter kommer fisken inn i maskinen med halen først, gjennom luken 35. To sentrerplater 45 sentrerer fisken, uten at det i denne utførelsesform av anordningen er nødvendig at transportbåndet 15 stopper bevegelsen sin. I figur 5 vises hvordan fisken 30 blir holdt mellom sentrerplatene 45. Renseverktøy 50, i denne utførelsen et vakuumverktøy, senkes ned i bukhulen 20 til fisken 30, i nærheten av hodet 80 til fisken 30. Renseverktøy 60, i denne utførelsen et vakuumverktøy, beveger seg til venstre, til det kommer rett ved siden av renseverktøy 50, og senkes også ned i bukhulen 20 til fisken 30. Renseverktøyene drives i denne utførelsen av pneumatiske sylinder. Renseverktøyet 60 beveger seg til høyre, hvorved rester av innvoller, blod, og andre forurensninger 100 skrapes og suges bort. Renseverktøyene er anordnet slik at de følger innsiden av bukhulen 20 til fisken 30. På grunn av at renseverktøyet 60 drar til en viss grad fisken til høyre, dvs. slik som det er avbilt i figur 3, blir hodet 80 til fisken 30 automatisk flyttet tett inntil renseverktøyet 50, hvorved alt avfall og forurensning som skal fjernes blir nådd. Når denne syklus er ferdig kan renseverktøy 60 gjenta bevegelsen sin én eller flere ganger til, for å optimalisere rennsingen av bukhulen til fisken. Når resultatet er tilfredsstillende flyttes renseverktøyene 50 og 60 seg opp, og fisken følger båndet ut av maskinen. Neste fisken er på vei inn i maskinen, og syklusen gjentas.

I figur 4 vises det forskjellige eksempler av utførelser av vakuumverktøy som kan brukes i anordningen. Det er hult og har åpning for å suge opp uønskete partikler. Figur 4a viser et trekant rør med vakuumåpning. I figur 4b er det tilføyd en kant rundt åpningen, som kan tjene til å skjære eller skrape for å gjøre rennsingen mer effektiv. I figur 4c og 4d vises en utførelse med en mindre åpning, der restene av fisken samles på grunn av den skrå fremsiden til

4755214081

4

vakuumverktøyet. I figur 4e er det anordnet slisser i siden(e) av verktøyet, slik at rester som sitter på sidene i bukhulen blir sugd bort. Slissen kan også sørge for at sidene til buken blir sugd tett inntil renseverktøyet. Verktøyet i denne utførelsen er formet som en butt pil som holder fisken åpen og fast.

5

Renseverktøyet 50 kan ha mange forskjellige former og funksjoner. Som vist i figur 4a til 4f kan sugeåpningen(e) ha forskjellige størrelser og former og være plassert på forskjellige steder på verktøyet. Ved å variere formen eller størrelsen på sugeåpningen(e) varieres blant annet trykket, eller nærmere talt undertrykket, og dette kan sørge for at rester som skal fjernes løsner seg lettere. Skrapeeffekten varieres også ved å variere trykket.

Det kan være anordnet bevegelige skjæremidler på verktøyet, for eksempel rundt sugeåpningen, slik som skissert i figur 4b. Når skjæremiddelet 110 beveges opp og ned varieres dimensjonen på åpningen, og rester blir klippet / skjæret av.

Figur 4f viser et eksempel av et renseverktøy som er bygget opp av en rund plate med påmontert tre vakuumrør, hvorav de ytre to rør er skjæret skrå.  
20 Herved suges luft inn fra forskjellige retninger, og på den måten kan effektiviteten til renseverktøyet forbedres.

Renseverktøyene kan ha en skrapende effekt, sugeeffekt, børsteffekt, eller enhver annen funksjon som kan brukes for å rense fisk.

25

I figur 5 vises de to plater 45 som tjener til sentrering av fisk. Ved at platene senkes ned på hver sin side av fisken sentreres den. I en annen utførelse beveger platene seg mot hverandre mens de beveges ned, for å sentrere fisk med forskjellige diametre. Platene kan beveges samtidig eller uavhengig av hverandre, avhengig av forholdene og utførelsen av maskinen de brukes i.

4755214081

Fiskerenseranordningen er utviklet for å kunne være fleksibel når det gjelder hvilke typer verktøy som skal brukes og at det i fremtiden skal kunne utvikles nye typer som kan brukes.

5 Når det gjelder renseverktøyene som brukes i dag og som etter testing viser seg å fungere tilfredsstillende, er disse utstyrt med vakuum og skrapende effekt som er styrt slik at en får rett trykk (moment) mot fiskebuk. Verktøyene kan være formet etter buken til fisken, for eksempel oval, med vakuum nederst eller på siden av verktøyet slik at vakuumet får jobbet mot fiskebuk. Denne utførelsen er et rør som er skrå kuttet med en vinkel på 35 grader til 25 grader, med en størrelse som er mellom 40 millimeter til 60 millimeter diameter.

10 Renseverktøyene kan også være utført som trekant med rektangel form og på samme måte som hovedverktøyene formet etter fiskebukken nederst slik at denne glir fint ned i fiskebukken.

15 Vakuumet får jobbet fremme i fiskehodet hvor det er vanskelig å rense fisken. Verktøyene kan være styrt med et trykk (moment) mot fiskebukken. Grunnen til at verktøyet er utformet som en trekant er på grunn av at formen til trekanten 20 passer inn i kuttet til fiskebukken fremme ved fiskehode og av den grunn kommer den tett inn til fiskehodet. I midlertid kan andre former også brukes, for eksempel rund, trapesoideformet, med mer.

25 Fordeler med verktøyene i testversjonen er at det er et konstant vakuum mot hodet, noe som gjør at det renses bedre enn konvensjonelle typer renseverktøy for grovrensing. Disse konvensjonelle typer føres inn i fiskebukken og trekkes så 30 å si ut igjen med en gang. Verktøyet 50 jobber mot fiskehodet hele tiden mens verktøyet 60 fullfører bevegelsene sine. Verktøyene ifølge oppfinnelsen åpner fisken, de sentrerer fisken, de holder fisken i ro, de renser, og andre funksjoner kan frembringes ved å variere utforminga av verktøyene.

Siden verktøyene føres inn i fiskebukken i midten og så beveger seg bort mot hodet og halen, er oppfinnelsen ikke avhengig av at verktøyene treffer fisken på

4755214081

ett bestemt punkt. I kjente bestående grovrenseanordninger må verktøyene for eksempel treffe fisken nøyaktig i gattet, noe som kompliserer hele prosessen. Med den foreliggende oppfinnelse er det ikke veldig viktig at fisken er 100% sentrert eller hvor fisken ligger nøyaktig, så lenge verktøyene havner inn i bukhulen til fisken. Bevegelsen til verktøyene sørger for at fisken ligger nøyaktig der den skal når selve renseprosessen er i gang. Videre blir fisken på grunn av motsatt bevegelse av renseverktøyene bedre renset enn med kjente løsninger.

Det kan også være montert kutteredskap(er) på renseverktøyene foran 10 vakuumet slik at eventuelle uønskede bestanddeler som henger fast blir kuttet løs.

Anordningen er testet med stor suksess. Den er testet uten fisk i store perioder for å se om maskinen er stabil i sin syklus. Med fisk er det testet utallige typer 15 av verktøy for å få erfaring hva som er mulig å gjøre og hva en kan utelukke.

Det er testet roterende kniver, børster, og utallige typer av vakuum- og skrapende verktøy. Det verktøyet som foretrekkes under testingen er 20 vakuumverktøy som vist i figur 4. Imidlertid kan det undersøkes nærmere hvilke verktøy gir det beste resultatet.

Verktøyet 50 står i testversjonen av oppfinnelsen stille. Imidlertid kan det konstrueres utførelser av oppfinnelsen der verktøyet 50 beveger seg.

Under testing av oppfinnelsen viste det seg at det er fordelaktig å tilføre vann 25 under rensingen, siden dette øker friksjonen mellom verktøyene og det som skal renses. Antakelig forårsakes dette ved at slim i fisken blir fjernet eller i hvert fall fortynnet av vannet.

Videre kan det være anordnet ytterligere verktøy eller anordninger på 30 renseverktøyene, eller i kombinasjon med disse. Eksempler kan være ekstra vakuumverktøy, kroker for å holde buken åpen, med mer.

4755214081

7

Anordningen er testet med og uten fisk, og tidligere beskrevne verktøy.

Anordningen ifølge oppfinnelsen utfører en mer tilfredsstillende jobb enn ved manuell rensing. Bortsett fra de økonomiske fordeler er altså resultatet man oppnår mer tilfredsstillende, og av mer konstant kvalitet.

5

I anordningen kan utstyret være festet på en plate ovenfor verktøyene, som da også fungerer som et skille mellom våt og tørrsone, slik at alt elektrisk, og det meste av det tekniske utstyret kan plasseres i den tørre sonen ovenfor platen.

10 Styringen kan være en pls og pneumatisk styringer, hydraulisk, elektrisk, osv. Felles for alle former for styring bør være at kraften og trykket som utøves på fisken må være kontrollert, slik at fisken ikke blir unødvendig skadet eller revet opp, men samtidig som det er nok trykk for å oppnå en skrapende effekt.



4755214081

2034 -13- 27

## Patentkrav

1. Anordning (1) for rensing av bukhulen (20) til fisk, karakterisert ved at anordningen omfatter et første renseverktøy (50) og et andre renseverktøy (60), hvilken renseverktøy (50, 60) er utformet til å bevege seg i motsatt retning i forhold til hverandre etter innføring i bukhulen (20) til fisken (30).
2. Anordning i samsvar med krav 1, karakterisert ved at renseverktøyene er vakuumverktøy, skrapeverktøy, børsteverktøy, sprøyteverktøy, eller andre verktøy som egner seg til rensing av bukhulen til fisk.
3. Anordning i samsvar med krav 1 eller 2, karakterisert ved at ett eller begge renseverktøyene (50, 60) er anordnet med et system som muliggjør at renseverktøyet følger innsiden av bukhulen til fisken (30) med en ønsket trykkraft.
4. Anordning i samsvar med krav 3, karakterisert ved at systemet er mekanisk, hydraulisk, pneumatisk, eller elektrisk.
5. Anordning i samsvar med ett eller flere av de foregående krav, karakterisert ved at ett eller begge renseverktøy (50, 60) er formet etter bukhulen i fisken; har én eller flere åpninger som suger opp løse bestanddeler; og har en skrapende effekt som løsner uønskede bestanddeler.
6. Anordning i samsvar med ett eller flere av de foregående krav, karakterisert ved at anordningen omfatter et antall tilleggsverktøy på eller i tillegg til renseverktøyene.
7. Anordning i samsvar med ett eller flere av de foregående krav, karakterisert ved at anordningen utføres som modul for plassering over en bestående produksjonslinje med V-bånd, eller flatbånd, eller ruller, eller

4755214081

9

lignende; eller at den utføres som modul for plassering mellom to deler av produksjonslinjen, hvor anordningen omfatter et eget V-bånd, flatbånd, ruller, eller lignende.

5     8. Anordning i samsvar med ett eller flere av de foregående krav, karakterisert ved at anordningen omfatter en innredning (85) for sentrering av fisk, hvilken innredning omfatter to plater (45) som beveger seg ned ved siden av fisken (30), og som kan klemme fisken (30) på plass ved at platene (45) beveger seg mot hverandre samtidig som de beveger seg ned over fisken (30).

9. Fremgangsmåte for rensing av bukhulen (20) til fisk ved bruk av anordningen ifølge ett eller flere av de foregående krav, karakterisert ved at den omfatter de følgende trinn:

15    a. å føre en fisk (30) og sentrere den i posisjon under det første renseverktøy (50), med halen i bevegelsesretningen

      b. å senke det første renseverktøy (50) ned i bukhulen (20) til fisken (30), i nærheten av hodet (80)

      c. å senke det andre renseverktøyet (60) ned i bukhulen (20) til fisken (30), ved siden av det første renseverktøy (50), slik at det første renseverktøy (50) er posisjonert mellom hodet (80) og det andre renseverktøy (60)

      d1. å bevege det andre renseverktøyet (60) i retning av halen (90) til fisken (30), hvorved innvoller, organer, eller rester derav (100) blir renset bort, og hvorved hodet (80) til fisken (30) blir dradd helt inntil det første verktøyet (50) til fisken (30), og hvor ett eller begge renseverktøy (50, 60) følger bukhulen til fisken

      d2. eventuelt og ved behov å gjenta trinn d1

      e. å løfte opp det første (50) og det andre renseverktøyet (60) fra bukhulen (20) til fisken (30), hvorved fisken (30) blir frigjort og hvorved anordningen er klar for neste syklus av fremgangsmåten.

10. Bruk av anordningen og fremgangsmåten ifølge krav 1-7 som erstatning av manuelt arbeid etter maskinell grovrensning av fisk i fiskeindustrien.

27/10 2004 13:36 FAX 4755214081

ACTIO-ÅASSEN AS

→ PATENTSTYRET

D 015/020

4755214081

10

11. Bruk av sentraranordningen ifølge krav 8 for sentrering av fisk i  
fiskeindustrien.

5



27/10 2004 13:37 FAX 4755214081

ACTIO-ÅASSEN AS

→ PATENTSTYRET

016/020

4755214081

2004 -10- 27

11

Sammendrag

Oppfinnelsen vedrører en anordning og en fremgangsmåte for finrensning av  
5 fisk, der det brukes to verktøy som jobber samtidig og i motsatt retning i  
bukhulen til en grovrensket fisk.



2004 -10- 27

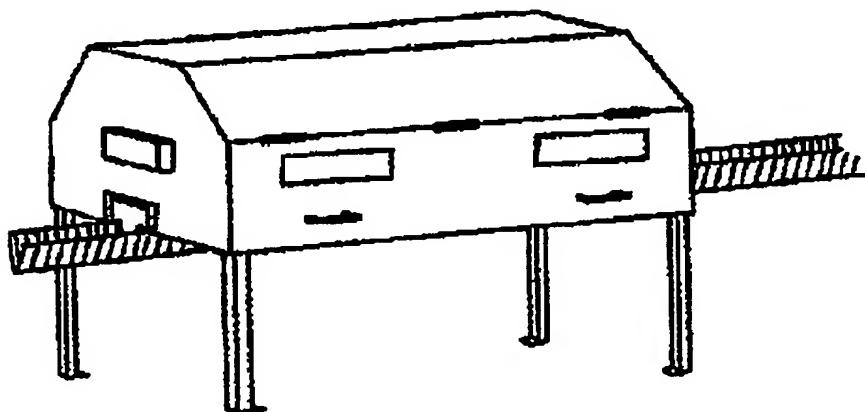


Fig.1

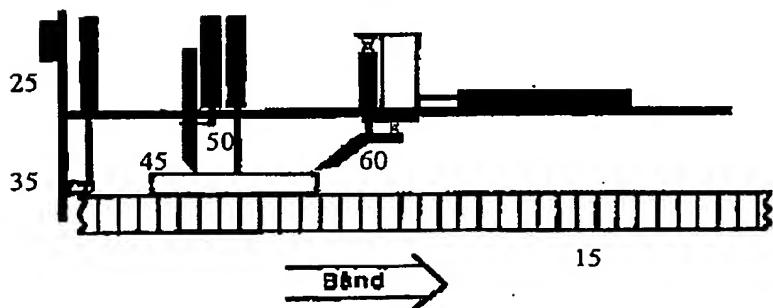


Fig. 2



4755214081

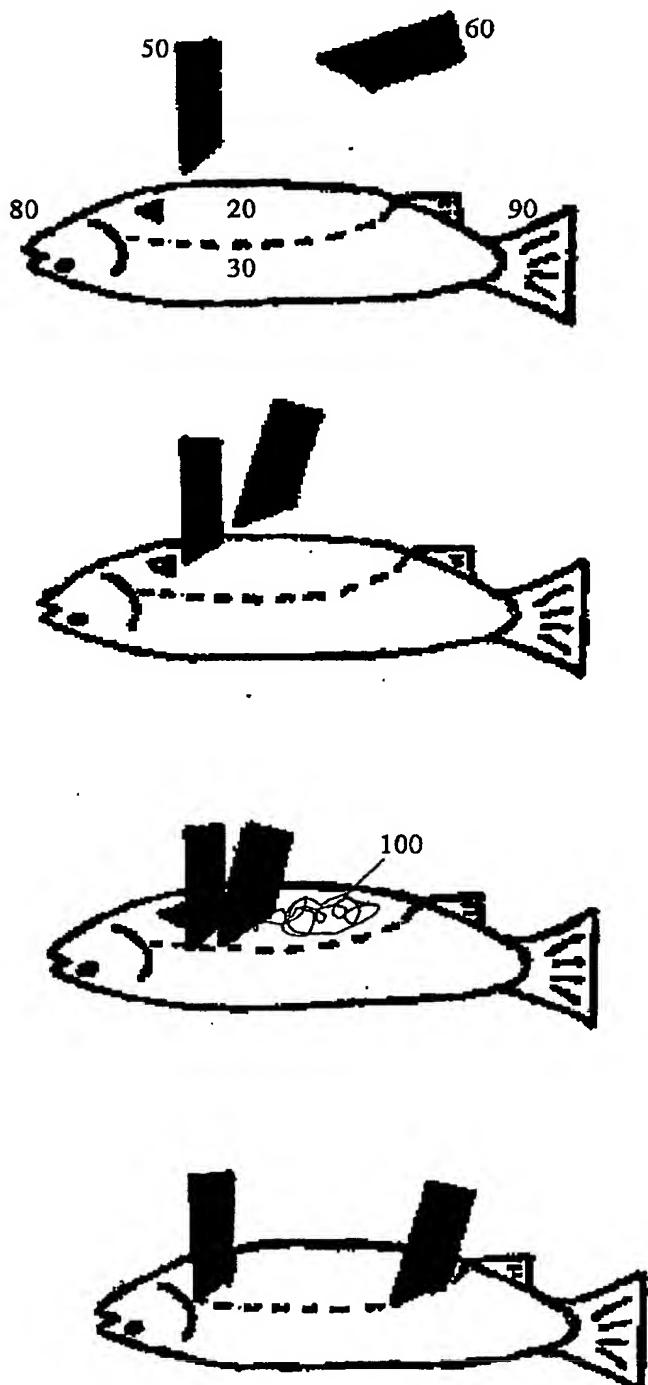
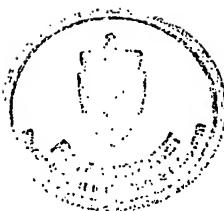


Fig. 3



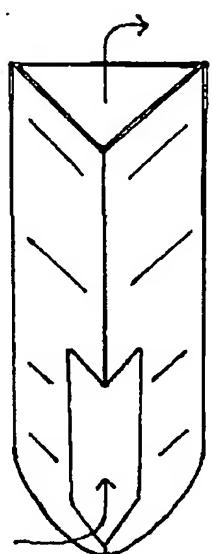


Fig. 4a

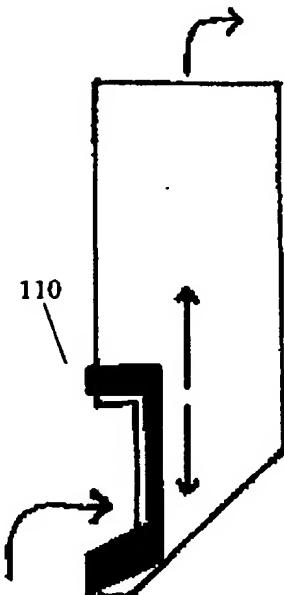


Fig. 4b

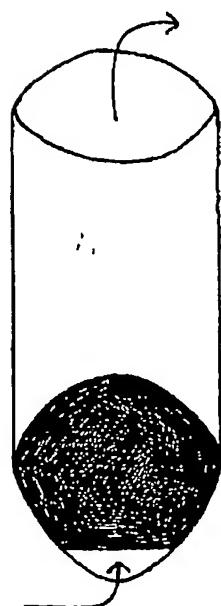


Fig. 4c

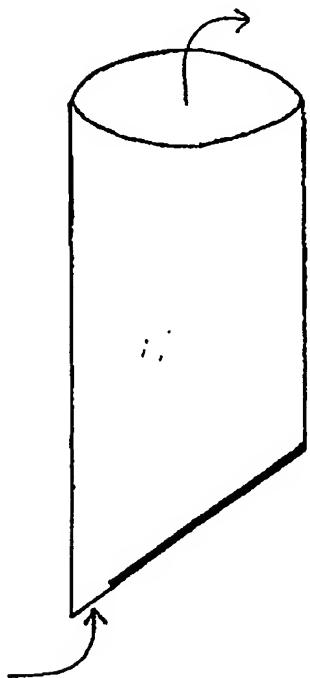


Fig. 4d

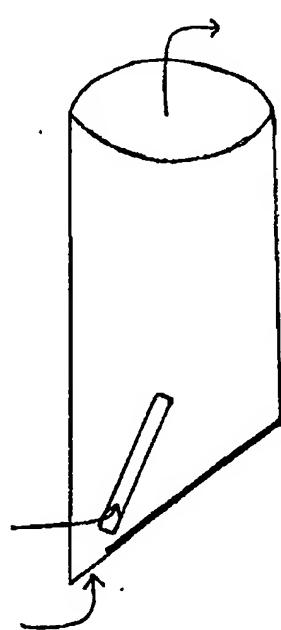


Fig. 4e

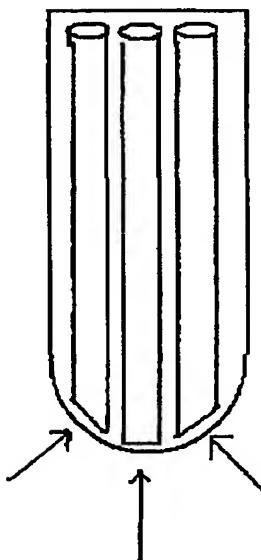
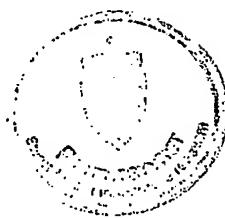


Fig. 4f



27/10 2004 13:37 FAX 4755214081

ACTIO-ASSEN AS

→ PATENTSTYRET

D 020/020

4755214081

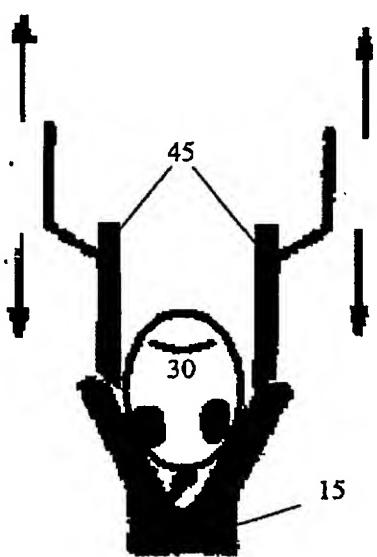


Fig. 5



# **Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/NO05/000015

International filing date: 12 January 2005 (12.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NO  
Number: 20040142  
Filing date: 13 January 2004 (13.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 21 February 2005 (21.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse